

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-19485

(43) 公開日 平成7年(1995)1月20日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F 1	技術表示箇所
F 2 4 C 7/02	3 0 1 N	7539-3L		
7/08	3 0 1	7539-3L		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平5-162144

(22) 出願日 平成5年(1993)6月30日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 西井 一成

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 松中 雅彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

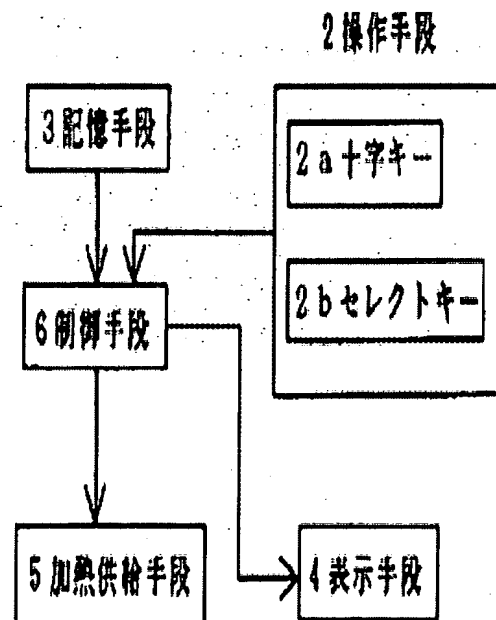
(74) 代理人 弁理士 小銀治 明 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 調理器具の操作装置

(57) 【要約】

【目的】 希望の調理情報の項目を選択しようとした時に、すばやく操作でき、使いやすい操作手段を備えた調理器具を提供することを目的とする。

【構成】 調理情報を2列以上に表示する表示手段4と、表示手段4に表示された項目を上下左右自在に選択可能とする十字キー2aと、十字キーにより選択された項目を決定するためのセレクトキー2bとを有した操作手段2を備えているので、調理器具で自動調理可能なメニュー、調理器具の使い方等の調理器具にまつわる多くの情報の中から、好みの情報をすばやく的確に選択でき、且つ操作性の良い調理器具を実現することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】調理情報を2列以上に表示する表示手段と、前記表示手段に表示された項目を上下左右自在に選択可能とする十字キーと、十字キーにより選択された項目を決定するためのセレクトキーとを有した調理器具の操作装置。

【請求項2】調理器具の本体とは着脱自在な構成とした請求項1記載の調理器具操作装置。

【請求項3】調理器具の本体と操作手段とはワイヤレス通信で結合された請求項2記載の調理器具の操作装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子レンジ等の調理器具の操作装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、調理に用いられる機器として、電子レンジ、ガステーブル、炊飯器等各種のものが商品化されている。また、それらは機能が充実するようになるに伴いセレクトスイッチ等が増え、機器の操作が非常に複雑になり使い勝手が大変悪くなってきている。例えば電子レンジに関しては、センサー、マイコン等が搭載されて自動調理可能なメニューが多くなり、またヒータ調理機能やスチーム調理機能なども搭載されて操作系のキーの数が増えている傾向にある。

【0003】また近年、食品の形状やガス量を検出して食品の種類を認識して、操作キーの数を減らしワンキー操作で調理可能という商品も開発されてきている。しかし、実際、使用者が使用する時には電子レンジの付属書類などの調理本を見て、食品の種類に応じて食品の量、オープン皿の種類やオープン皿のオープン庫内にセットする位置を決めなければならない非常に使い勝手が良くないものである。またワンキーで操作できるといっても、多くの自動調理メニューの中から1つのキーでタップしてセレクトしていくような電子レンジも商品化されている。見かけはワンキーにはなっているが、実質は多項目の中から1つのキーで選択していくので、たいへん時間がかかり実質的にはワンキー操作の利点を得ていない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した調理器具ではセンサを多く駆使してワンキー操作で自動調理が可能であるといっても、必ずそれを操作するには食品を指定されたアタッチメントの上に載せるとか、指定された食品の量でしか調理できないとか、あるいは調理器具の付属書類である調理本を参照して指定された通りに行なう等の制限や条件が付加されている。また、ワンキーで操作できるといってもその1つのキーで好きなメニューをタップさせたり、またキーそのものが可変抵抗となつてダイヤル式にグルッと回転させることにより、メニューを順次選択していくものもあるが、希望するメニュー

の位置までキーダイヤルをぐるぐる回さねばならず使い勝手がよくないとともに相当の時間を要するという課題を有していた。

【0005】本発明は上記課題を解決するもので、希望の調理情報の項目を選択しようとした時に、すばやく操作でき、使いやすい操作手段を備えた調理器具を提供することを第1の目的としている。

【0006】また、使用者が調理器具本体から離れていても調理器具を操作できる操作手段を備えた調理器具を提供することを第2の目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は第1の目的を達成するために、調理情報を2列以上に表示する表示手段と、前記表示手段に表示された項目を上下左右自在に選択可能とする十字キーと、十字キーにより選択された項目を決定するためのセレクトキーとを有したものである。

【0008】また、第2の目的を達成するために操作手段を着脱自在な構成としたものである。

【0009】

【作用】本発明は上記した構成によって、表示手段に表示された調理メニューや調理カテゴリー等の調理情報を、操作手段の上下左右自在に選択できる十字キーで任意に選択し、選択された項目をセレクトキーで決定していくことになる。また操作手段を調理器具から着脱自在な構成としたので調理器具から少し離れて操作手段を手持ち好みの形式で操作できることになる。

【0010】

【実施例】以下、第1の実施例及び第2の実施例について図1から図4を参照しながら説明する。

【0011】図1は本実施例の回路ブロック図であり、図2は操作パネルの構成図である。本実施例では調理器具本体1としてヒータ付き電子レンジを使用し、その調理器具本体1に本発明の操作手段を応用した。調理器具本体1は、操作手段2と調理に関する情報とメニューに対応した加熱シーケンス等を記憶した記憶手段3と、調理メニュー、調理カテゴリー等の調理情報を表示する表示手段4と、操作手段2からの情報を読み取り、選択されたメニュー等を認識し、加熱供給手段5を制御する制御手段6からなる。加熱供給手段5はヒータとマイクロ波供給手段よりなるが説明は省略する。また制御手段6にマイクロコンピュータを使用し、記憶手段3にはROMを使用する。また操作手段2は十字キー2aとセレクトキー2bと調理スタート/停止キー2cよりなる。セレクトキーはメニューをセレクトできればよく、その個数は複数個でもよい。また表示手段4は、本発明の液晶ディスプレイからなるがメニュー等を表示できるものであれば、液晶ディスプレイ以外のものでもよい。

【0012】次に本発明の具体的な動作について説明する。調理器具本体1に電源を投入すると図3(a)に示

すように「自動」「手動」の選択画面になりカーソルが図3(a)では自動モードの位置で点滅している。ここで十字キー2aの2a-1または2a-2の部分を押すことにより、カーソルを上下に移動することができ、自動モードか手動モードを選択する。選択されたモードの位置でカーソルが点滅する。そこでセレクトキー2bを押してそのモードを決定する。自動モードが設定されたとなると図3(b)の表示画面になり自動調理可能なメニュー一覧が表示される。ここで十字キー2aの2a-3、2a-4の部分を押すことによりカーソルを左右にまた2a-1、2a-2の部分を押すことによりカーソルを上下に移動させることができ、十字キー2aを操作し、カーソルを上下左右に移動させることによりメニューを選択する。この操作はカーソルを上下左右に移動できるものであれば形は十字に限定されない。最も下の位置までカーソルを移動させて、さらに十字キー2aの2a-2を押せば表示画面が上にスクロールし図3(c)に示すように別のメニューが表示される。そしてセレクトキー2bを押してメニューが決定する。例えば、「クッキー」が決定されたとなると表示画面には図示していないが調理器具本体1の庫内の上段の位置に角皿をセットする表示がディスプレイに表われる。そこで食品をセットし調理スタートキー2cを押せば調理が開始する。また、ここでは手動モードの詳細な説明は省略するが、例えば手動モードをセレクトするとディスプレイに電波加熱モード等が表示される。次に電波加熱モードを選択すると、ディスプレイには加熱時間の設定モードが表示されているが、加熱時間の設定も十字キー2aの2a-3がUP、2a-4がDOWNとなり、該キーを押すことにより加熱時間が自動的に長くなったり、短くなったりする。この後調理スタートキー2cを押せば加熱が開始される。操作手段2を操作し、表示手段4に表示されている項目のうちどの項目が選択されたかは制御手段6が認識しており、操作された項目に従って記憶手段3から情報を読みだし表示手段4に表示情報を更新していく。そして最終的にメニューが決定し調理スタートキー2cが押されれば、制御手段6は記憶手段3から対応するメニューの加熱シーケンスを読みだし、加熱制御手段5をそのシーケンスに基づき加熱制御していく。

【0013】また本実施例では、説明しなかったが、調理器具等の使い方等の調理器具にまつわる情報を記憶手段に記憶させておいても、つまり調理器具に関する情報を大幅に増やしても、本実施例の操作手段を用いれば操作性を落とすことなく、使い勝手の良い調理器具を実現することができる。

【0014】以上のように本実施例によれば、自動調理可能なメニューや調理器具に関する情報がかなり増えて

も、十字キーを自在に操作するだけで、すばやく簡単に項目を選択決定することができ、調理器具としての操作性が大幅に向上する。

【0015】次に第2の実施例の構成を図4に示す。本実施例は、第1の実施例とほぼ同様の構成であるが、操作手段2の十字キー2aとセレクトキー2bの部分を着脱自在な構成として、調理器具本体1とは赤外線による光通信で結合されており、操作手段2には光発光手段7、調理器具本体1には光受信手段8を設けてワイヤレス通信で結合している点が異なる。但し、調理器具本体1との結合手段は光通信に限る必要はなく、電波でも有線でもよい。

【0016】以上のように本実施例によれば、操作手段2を調理器具本体1とは着脱自在な構成としたので、好みの位置で手に持って操作することができ使い易さの面で更に向上する。

【0017】

【発明の効果】以上の実施例から明らかなように本発明によれば下記の効果がある。

【0018】(1) 自動調理可能なメニューが増え、調理器具の機能が増えれば、従来であれば使い勝手に支障をきたすので、キーの数をできるだけ減らし、且つ操作性を向上させるには技術的にどうすれば最も効果的かを追求していたが、本発明によれば、十字キーとセレクトキーのみを自在に操作することにより、大情報群の中から好みの情報を、すばやく的確に選択することができる。とともに、同時に操作性も良い調理器具を実現することができる。

【0019】(2) また、すべての操作は十字キーと1つのセレクトキーで行えるので機械操作等に弱い新婚主婦、子供、女子学生にとっても大変使い易い調理器具を提供することができる。

【0020】(3) 操作手段は着脱自在な構成としてしているので、調理器具本体から離れて、好みの位置で手に持って操作することができ、操作性が一段と向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の調理器具の回路ブロック図

【図2】同調理器具の操作パネル図

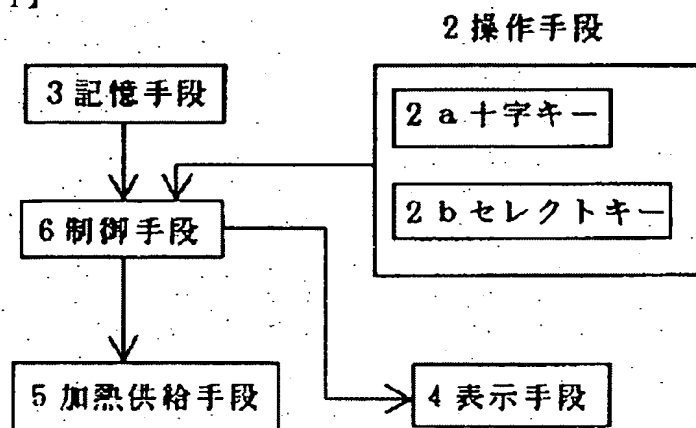
【図3】同調理器具の表示手段に表示する内容を示す図

【図4】本発明の他の実施例の調理器具の構成図

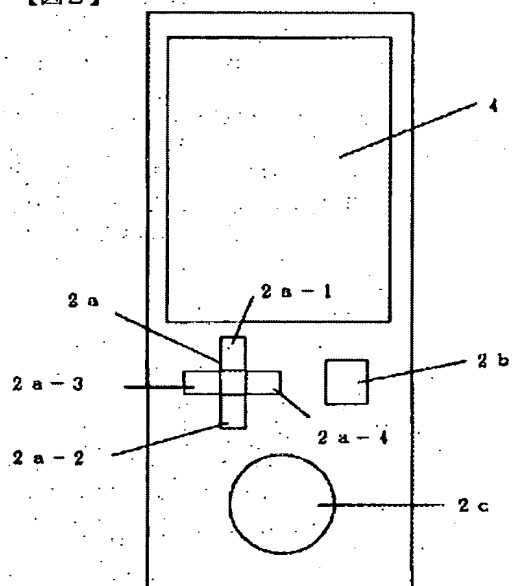
【符号の説明】

- 1 調理器具本体
- 2 操作手段
- 2a 十字キー
- 2b セレクトキー
- 4 表示手段

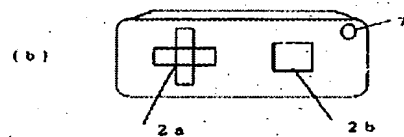
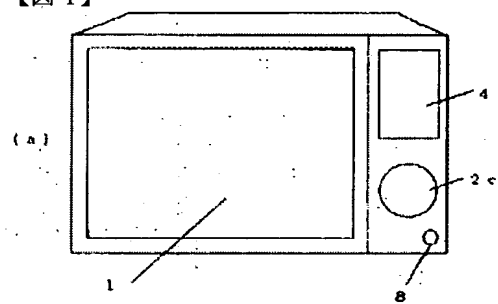
【図1】



【図2】



【図4】



- 1 調理器具本体
- 2 操作手段
 - 2a 十字キー
 - 2b セレクトキー
- 3 表示手段

【図3】

(a)

☆自動モード
手動モード

(b)

☆生もの解凍	葉菜・花菜
牛乳	根菜
酒のカン	ホイル焼き
茶碗蒸し	肉の漬け焼き
グラタン	魚の漬け焼き
ハンバーグ	クッキー

(c)

牛乳	根菜
酒のカン	ホイル焼き
茶碗蒸し	肉の漬け焼き
グラタン	魚の漬け焼き
ハンバーグ	クッキー
☆バターロール	ケーキ